

RELEVAMIENTO DE LESIONES EN POLLOS PARRILLEROS MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA TÉCNICA DE NECROPSIA CON ALUMNOS DE GRADO

Enzo Redondo
enzoredondo@gmail.com
Virginia Bermejo
viko_bermejo@hotmail.com
Facultad de veterinaria. UCES -Cañuelas

Fecha de recepción: 21/09/2023
Fecha de aceptación: 19/06/2024

Resumen

En la avicultura, el ejercicio de la práctica de necropsia y la evaluación de lesiones anatomo histopatológicas aporta información valiosa para el seguimiento del estado sanitario de los establecimientos productivos intensivos. El objetivo del presente trabajo fue evaluar la presencia de lesiones en pollos parrilleros de descarte mediante la implementación de la técnica de necropsia. Durante un periodo de 120 días, se realizó la práctica de necropsia en los animales destinados a descarte, obtenidos de la granja modelo “El Mayoral” ubicada en el campus de la Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales -UCES-. Las lesiones encontradas se remitieron al laboratorio para su posterior análisis histopatológico. Este análisis microscópico de los órganos de animales con o sin lesiones macroscópicas, permite identificar lesiones subclínicas relacionadas a la presencia de diferentes trastornos. El 75% de los animales presentaron como único signo clínico un retraso en su crecimiento. Sin embargo, en el 100% de los animales se encontraron. Estos resultados, resaltan la necesidad del monitoreo continuo por parte del médico veterinario sanitarista de salud de establecimientos productivos.

Palabras clave: necropsia, histopatología, sanidad, pollos.

Summary

In poultry farming, the practice of necropsy and the evaluation of anatomo histopathological lesions provides valuable information for monitoring the health status

of intensive production establishments. The objective of this work was to evaluate the presence of lesions in discarded broiler chickens by implementing the necropsy technique. During a period of 120 days, a necropsy was carried out on the animals destined for discard, obtained from the “El Mayoral” model farm located on the UCES campus. The lesions found were sent to the laboratory for subsequent histopathological analysis. This microscopic analysis of the organs of animals with or without macroscopic lesions allows the identification of subclinical lesions related to the presence of different disorders. 75% of the animals presented a delay in growth as the only clinical sign. However, lesions were found in 100% of the animals. These results emphasize the need for continuous monitoring health by the veterinary of productive establishments.

Keywords: necropsy, histopathology, health, chickens.

Resumo

Na avicultura, a prática da necropsia e a avaliação das lesões anátomo-histopatológicas fornecem informações valiosas para o monitoramento do estado sanitário dos estabelecimentos de produção intensiva. O objetivo deste trabalho foi avaliar a presença de lesões em frangos de corte descartados por meio da técnica de necropsia. Durante um período de 120 dias, foi realizada necropsia nos animais destinados ao descarte, obtidos na fazenda modelo “El Mayoral” localizada no campus da UCES. As lesões encontradas foram encaminhadas ao laboratório para posterior análise histopatológica. Esta análise microscópica de órgãos de animais com ou sem lesões macroscópicas permite a identificação de lesões subclínicas relacionadas à presença de diferentes afecções. 75% dos animais apresentaram atraso no crescimento como único sinal clínico. Porém, lesões foram encontradas em 100% dos animais. Esses resultados evidenciam a necessidade de acompanhamento contínuo por parte do médico veterinário sanitário dos estabelecimentos produtivos.

Palavras-chave: necropsia, histopatologia, sanidade, frangos.

INTRODUCCIÓN

La avicultura es una de las producciones que más ha evolucionado en los últimos cien años, pasando de ser considerada una actividad destinada a grupos de altos ingresos a ser accesible para la mayor parte de la población, tanto a nivel nacional como internacional (Abdul-Aziz, 2016; Bagley, 1972; Bierer et al., 1965; Collett y Smith, 2020; Redondo et

al., 2022). Los avances en sanidad, nutrición, genética y manejo hicieron que el valor de la carne de pollo disminuyera, lo que la hizo más accesible y comenzara a incorporarse lentamente a la dieta cotidiana de los argentinos (Redondo et al., 2016).

En la actualidad existen gran variedad de sistemas productivos, desde animales orgánicos, criados en condiciones similares a las que se encontrarían en la naturaleza, hasta sistemas intensivos donde se regula absolutamente todo el ambiente de la crianza (Adams, 1973; Cook, 2000; Boulianne, 2013; McDevitt et al., 2006; Redondo et al., 2016, Sokale et al., 2019). Estos sistemas requieren un seguimiento continuo por parte del médico veterinario sanitarista (Moran, 2014; Parent et al., 2020; Redondo et al., 2022). Donde se deben aplicar todos los conocimientos adquiridos durante la carrera profesional.

El ejercicio de la práctica de necropsia y la evaluación de lesiones anatómo histopatológicas aporta información valiosa para el seguimiento del estado sanitario de los establecimientos productivos (Bagley, 1972; Collett y Smith, 2020; Sokale et al., 2019).

El objetivo del presente trabajo fue evaluar la presencia de lesiones en pollos parrilleros de descarte mediante la implementación de técnicas de necropsias y su posterior confirmación anatómo histopatológica.

MATERIALES Y MÉTODOS

Durante el periodo de agosto a diciembre del año 2022, se realizó la práctica de necropsia en los animales destinados a descarte, obtenidos de la granja modelo “El Mayoral” ubicada en el campus de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de UCES – Cañuelas. Además de la técnica propiamente dicha, se realizó un informe de los hallazgos observados durante la necropsia.

Se realizó la necropsia completa, según lo descrito por Collett y Smith (2020), de 12 aves, con edades de 7 a 30 días de vida. De las lesiones encontradas se remitieron, al laboratorio de histopatología, muestras de 17 tejidos para su procesamiento y posterior descripción microscópica durante la cursada.

RESULTADOS

De los 12 animales analizados, 2 de ellos de 7 días de vida presentaron impactación esofágica como única lesión observada macroscópicamente, por lo que no se remitieron muestras para histopatología.

De las 17 muestras histopatológicas analizadas, un 23,5% de las lesiones fueron observadas en hígado, un 17,6% en corazón, y un 17,6% en musculo esquelético. En tejidos como: sistema digestivo tubular (faringe, estómago muscular, yeyuno y ciego), respiratorio, tegumentario y óseo, solo representaron el 5,8% de las lesiones observadas de forma individual (Tabla 1).

Tabla 1. Resultados de la observación microscópicas.

Tejido	Proceso patológico	Distribución	Severidad	Evolución	Posible etiología
Piel	Inflamación mixta	Generalizada	Moderada	Crónica	Traumatismo
Músculo esquelético	Inflamación mixta	Focal	Moderada	Crónica	Traumatismo
Pericardio	Inflamación fibrinosa	Generalizada	Severa	Crónica	Bacteriana
Hígado	Necrosis lítica	En puente	Moderada	Subaguda	Bacteriana
Músculo esquelético	Atrofia	Multifocal	Leve	Crónica	Metabólica
Estómago muscular	Inflamación ulcerativa	Multifocal coalescente ^a	Severa	Subaguda	Tóxica
Yeyuno	Inflamación necrótica	Generalizada	Leve	Aguda	Bacteriana
Osteoarticular	Inflamación supurativa	Generalizada	Moderada	Crónica	Bacteriana
Faringe	Inflamación ulcerativa	Multifocal	Leve	Crónica	Tóxica
Ciego	Inflamación hemorrágica	Generalizada	Moderada	Aguda	Parasitaria
Músculo esquelético	Atrofia	Multifocal	Leve	Crónica	Metabólica
Hígado	Degeneración grasa	Multifocal	Moderada	Crónica	Metabólica
Saco aéreo	Metaplasia	Generalizada	Severa	Crónica	Bacteriana
Miocardio	Atrofia	Focal	Severa	Subaguda	Metabólica
Hígado	Degeneración grasa	Generalizada	Leve	Crónica	Metabólica
Pericardio	Inflamación fibrinosupurativa	Generalizada	Severa	Crónica	Bacteriana
Hígado	Degeneración grasa	Generalizada	Severa	Crónica	Metabólica

CONCLUSIONES

En las producciones avícolas intensivas, la necropsia es una herramienta muy importante para detectar las lesiones, alteraciones o anomalías en las aves examinadas, a fin de monitorear el estatus sanitario de las granjas. La necropsia debe ser realizada por médicos veterinarios de forma rutinaria, metódica y completa. Según diferentes autores, este procedimiento, brinda un alto porcentaje de éxito (hasta un 80%) a la hora de identificar la causa de la muerte o estado mórbido, ya sea macroscópicamente y/o a partir de su confirmación por histopatología.

En nuestro trabajo, el 75% de los animales presentaron como único signo clínico un retraso en su crecimiento. Sin embargo, durante la ejecución de la necropsia y la observación microscópica se encontraron lesiones en el 100% de los animales.

Para realizar una correcta técnica, se debe conocer la anatomía de las aves, reconocer los órganos *in situ* y *ex situ* para su posterior revisión. Para poder interpretar las alteraciones propias de cada uno de los tejidos, es necesario saber sus características anatómicas normales, tales como su tamaño, forma, color, consistencia y superficie de corte.

El análisis microscópico de los órganos de animales con o sin lesiones macroscópicas, permite identificar lesiones subclínicas relacionadas a la presencia de diferentes trastornos. Estos resultados, resaltan la necesidad de utilizar la histopatología en el monitoreo rutinario de salud en establecimientos productivos. La detección y caracterización de los problemas en fase subclínica es importante para mejorar la productividad y bienestar de los animales.

BIBLIOGRAFÍA

- Abdul-Aziz, T. (2016). *Avian Histopathology*, 4th ed. American Association of Avian Pathologists, Jacksonville, FL, USA
- Adams, A.W. (1973). Consequences of depriving laying hens of water a short time. *Poult Sci.* 52:1221–1223
- Bagley, R.A. (1972). Monitoring for disease control and prevention. In: 21st Western Poultry Disease. Conference. pp 48–52.
- Bierer, B.W.; Eleazer T.H.; Roebuck D.E. (1965). Effect of feed and water deprivation on chickens, turkeys, and laboratory mammals. *Poult Sci.* 44:768–773.
- Boulianne, M. (2013). *Avian Disease Manual*, 7th edn. American Association of Avian Pathologists. Jacksonville, FL, USA.
- Collett, S.; Smith, J. (2020) *General Concepts of Poultry Diseases Principles of Disease Prevention, Diagnosis, and Control Diseases of Poultry*, 14th Edition, Volume 1, section 1. Hoboken, USA, Ed: Wiley-Blackwell.
- Cook, M.E. (2000). Skeletal deformities and their causes: introduction. *Poult Science.* 78:982–984.
- Crespo, R.; Shivaprasad, H.L. (2008). Developmental, metabolic, and other noninfectious disorders. In: *Diseases of Poultry*. 12th edn. Y.M. Saif, A.M. Fadly, J.R. Glisson, L.R.

McDougald, L.K. Nolan, and D.E. Swayne, eds. Blackwell Publishing Professional, Ames, Iowa. 1149–1195.

Hermans, P.G. ; Morgan K.L. (2007). Prevalence and associated risk factors of necrotic enteritis on broiler farms in the United Kingdom; a cross-sectional survey. *Avian Pathology*. 36:43–51.

McDevitt, R.M.; Brooker, J.D; Acamovic, T; Sparks N.H.C. (2006). Necrotic enteritis; a continuing challenge for the poultry industry. *World Poultry Science*. 62:221–243.

Moran, E.T., Jr. (2014). Intestinal events and nutritional dynamics predispose *Clostridium perfringens* virulence in broilers. *Poultry Sci*. 93:3028–3036.

Parent, E.; Archambault, M.; Moore, R. J.; Boulianne, M. (2020) Impacts of antibiotic reduction strategies on zootechnical performances, health control, and *Eimeria* spp. excretion compared with conventional antibiotic programs in commercial broiler chicken flocks. *Poultry Science*. 99(9), 4303–4313.

Redondo, E.A.; Redondo, L.M.; Bruzzone, O.A.; Diaz-Carrasco, J.M.; Cabral, C.; Garces, V.M. (2022) Effects of a blend of chestnut and quebracho tannins on gut health and performance of broiler chickens. *PLoS ONE* 17(1): e0254679.

Redondo, L.M.; Redondo, E.A.; Delgado, F.; Sala, L.F.; Miyakawa, M.E. (2016) An Experimental Reproduction of Necrotic Enteritis in Broiler Chickens. *J Veter Sci Med*. 2016;4(1): 5

Sokale, A.; Menconi, A.; Mathis, G.; Lumpkins, B.; Sims, M. D.; Whelan, R. A. (2019) Effect of *Bacillus subtilis* DSM 32315 on the intestinal structural integrity and growth performance of broiler chickens under necrotic enteritis challenge. *Poultry Science*. 98(11), 5392–5400